

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Õppekava: Kutseõpetaja

Ismail Mirzojev
KASUTAJATE HINNANGUD KUTSEÕPPE MOBIILSUST TOETAVALE
ÕPIOBJEKTILE
bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Karmen Trasberg

Tartu 2020

Resümee

Tartu Ülikool koostöös Tartu Kutsehariduskeskuse ja viie Euroopa partneriga, viisid 2018–2020 ellu Erasmus+ strateegilise koostöö projekt MOBNET (*Mobility for Vocational Education and Training*). Selle käigus töötati välja digitaalne õppevara, mis toetaks õpilasi ja ka õpetajaid, muutes nende mõtteviisi ja avatust seoses mobiilsusega.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on kirjeldada kasutajate hinnanguid õpirännet toetava digitaalsele õpiobjektile ning nende hinnangute alusel teha ettepanekuid õpiobjekti täiendamiseks. Selle tarbeks koostas töö autor küsitluse kutseõpetaja eriala üliõpilastele ja intervjueris õpirändega tegelevaid eksperte.

Tegevusuuringu peamised tulemused on esitatud antud bakalaureusetöös ja muuhulgas võetakse neid arvesse ka Erasmus+ strateegilise koostööprojekti MOBNET digitaalse õpikeskkonna arendamisel.

Märksõnad: digitaalne õpiobjekt, õpiränne, kutseõpe

Abstract

USER EVALUATIONS OF A LEARNING OBJECT SUPPORTING VOCATIONAL TRAINING MOBILITY

The University of Tartu, in cooperation with the Tartu Vocational Education Center and five European partners, implemented the Erasmus + strategic cooperation project MOBVET (Mobility for Vocational Education and Training) in 2018–2020. It developed digital learning materials that would support students as well as teachers by changing their mindset and openness to mobility.

This bachelor's thesis aims to describe user's evaluations of a digital learning object supporting learning mobility and, based on the evaluation, to make proposals for the improvement of the learning object. For this purpose, the author of the BA thesis surveyed vocational teacher students and interviewed experts dealing with international mobility in VET institutions.

The main results of the action research are presented in this bachelor's thesis and are taken into account, among other things, in the development of the digital learning environment of the Erasmus + strategic cooperation project MOBVET.

Keywords: digital learning object, learning mobility, vocational training

Sisukord

Sissejuhatus	5
1 Teoreetiline ülevaade	6
1.1 Rahvusvaheline õpiränne kutseõppes.....	6
1.2 Õpirände võimalused ja selle toetamine kutseõppes	8
1.3 Digitaalne õppematerjal ja selle loomise põhimõtted	9
1.4 Kvaliteetse õppematerjali kriteeriumid	10
1.4.1 Õppimist toetavad, vormistuslikud ja tehnilised põhimõtted.....	11
1.5 Õppematerjali testimine	12
1.6 Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused.....	13
2 Metoodika.....	13
2.1 Tegevusuuringu olemus ja etapid.....	13
2.2 Tegevusuuringu planeerimine	15
2.3 Tegutsemine	17
2.4 Vaatlemine - andmete kogumine ja valim.....	18
2.5 Andmete analüüs	20
3 Tulemused ja arutelu	20
3.1 Hinnangud õppematerjalile	21
3.2 Soovitused muudatusteks	24
3.3 Arutelu.....	25
3.4 Uue tegevusuuringu tsükli lähteülesanded	27
4 Kokkuvõte	28
Tänuõnad	29
Autorsuse kinnitus.....	29
Kasutatud kirjandus.....	30
Lisad	34
Lisa 1 Tegevusuuringu esimene tsükkel	34
Lisa 2 Tagasisideküsimustik	35
Lisa 3 Intervjuukava.....	36

Sissejuhatus

Euroopa kutsehariduses on üha olulisemal kohal õpiränne ehk mobiilsus. Seda selleks, et vähendada tööturu ja kutseõppurite oskuste ebakõla ning tõsta kutsehariduse konkurentsivõimet. Rahvusvaheline õpikogemus annab võimaluse praktiseerida võõrkeeli, omandada uusi kogemusi oma erialal ning luua rahvusvahelisi kontakte (Kristensen 2004; Martinsen, 2010; Padar, 2017). Tartu Ülikool ja Tartu Kutsehariduskeskus koos viie Euroopa partneriga viivad läbi Erasmus+ strateegilise koostöö projekti MOBNET (*Mobility for Vocational Education and Training*). MOBNET kaheaastase projekti (2018-2020) raames aga kaardistatakse barjäärid, mis on takistuseks õpirändele ja väliskogemusest õppimisele. Sellele teadmisele tuginedes luuakse projekti käigus digitaalne õppevara, mis pakub kutseõppijatele ja -õpetajatele praktilist tuge nii õpirände eel, ajal kui selle järel. Kuigi projekti peamiseks sihtrühmaks on kutsekoolide õpilased ja õpetajad, püütakse keskkonnaga toetada mõtteviisi muutust ja avatust ka üliõpilaste hulgas (MOBNET, 2020). Varasemalt on loodud mitmeid teisigi õpirännet toetavaid õpikeskkondi, millest ka käesoleva projekti ettevalmistamisel lähtuti, näiteks noorsootöö õpirände toetamiseks VOYAGE (VOYAGE, 2017) või kutseõppe välismobiilsuse koordinaatoritele mõeldud StayMobil (StayMobil, 2017) keskkond.

Varasematest uuringutest ilmneb, et õpirände toetamiseks on suure tähtsusega koolipoolsed juhendmaterjalid, seda nii enne õpirännet kui ka pärast välismobiilsust. Paige, Cohen, Kappler, Chi ja Lassegard (2002) räägivad kolme-etapilisest toetusest: 1) infomaterjalid ja tegevused mobiilsuseks valmistumisel; 2) kohanemisstrateegiad ja uue kultuuri õppimine välismaal olles ning 3) väliskogemusest õppimine ja refleksioon tagasi kodus olles. Seejuures on väga oluline hilisem aruandlus, mis aitab mõtestada välismaal õpitut ja analüüsida enda arengut praktikandina. Rummel da Costa (2018) magistritööst selgub, kui oluline on praktikakogemusest õppimise toetamine läbi reflektiivse aruandluse.

Õpirännet saab toetada erinevate digitaalsete õppematerjalide toel. Olukorras, kus ülemaailmse pandeemia tõttu on füüsilisele mobiilsusele seatud mõneks ajaks piirangud, võivad virtuaalse mobiilsuse (Villar-Onrubia ja Rajpal, 2016; Vriens, Van Petegem, de Beeck ja Achte, 2010) võimalused tõusta taas päevakorda ja selle roll lähiaastatel kasvada. Seetõttu on igati põhjendatud digitaalsete õppematerjalide loomine. Digitaalsed lahendused võimaldavad õpet (sh kaugkoolitusena toimuvat õpet) mitmekesistada, muudavad õppimise õppija jaoks huvitavamaks ja paindlikumaks ning õppija saab valida endale sobiva õppetempo (Marković, Marković, Simović, Medić, & Zivadinović, 2017).

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (lühendatult HITSA) osutab kriteeriumitele, millele tuginedes luua kvaliteetseid õppematerjale. Näiteks on oluline järgida erinevaid disaini- ja vormistusnõudeid, tehnilisi põhimõtteid, õppimist toetavaid põhimõtteid ning valminud materjali testimis- ja tagasisidestamise juhiseid (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015).

Digitaalne õppevara ehk teisisõnu digiõppevara (ing. k. *digital educational resources* või *digital learning resources*) sisaldab õppeotstarbelist tarkvara. Selleks võivad olla näiteks õpimängud, õpihaldussüsteemid ning simulatsioonitarkvara. Muuhulgas on digiõppevara üheks osaks digitaalsed õppematerjalid, näiteks elektroonsed testid või juhendid (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015).

Eelnevast selgub, et õpirände juhendmaterjalide ja toetava õpikeskkonna olemasolu on küll oluline, kuid uurimisprobleemina tõstatub, kuidas luua konkreetsele sihtrühmale sobivat õpiobjekti, mis vastaks digitaalse õppematerjali loomise kriteeriumitele ja toetaks õppijat läbi õpirände?

Sellest tulenevalt seadis autor töö eesmärgiks kirjeldada kasutajate hinnanguid õpirännet toetava digitaalsele õpiobjektile ning nende hinnangute alusel teha ettepanekuid õpiobjekti täiendamiseks. Selle töö tulemusi rakendatakse Erasmus+ strateegilise koostöö projekti MOBVET digitaalse õpikeskkonna arendamisel.

Töös on kolm sisupeatükki. Esmalt antakse teoreetiline ülevaade õpirände levikust kutseõppes ning digitaalse õppematerjali loomise nõuetest. Seejärel kirjeldatakse uurimismetoodikat ning viimases peatükis tuuakse välja tulemused koos aruteluga.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1 Rahvusvaheline õpiränne kutseõppes

Rahvusvaheline õpiränne (ing.k. *learning mobility*) on õppimine või praktika sooritamine välismaal. Viimastel aastatel on õpirände populaarsus kasvanud just kutseõppes, kutsekoolid on leidnud erinevaid koostööpartnereid välisriikidest, et alata projekte nii õpilaste kui ka õpetajate enesetäiendamiseks. Evelin Silla (2017) teostatud uuringust selgus, et õppeaastal 2015/2016 esitasid taotluse Erasmus+ kutsehariduse õpirände harta saamiseks 15 Eesti kutseõppeasutust. Täna on Erasmus+ kutsehariduse harta saanud 11 Eesti kutseõppeasutust (Archimedes, 2019a).

Euroopa komisjoni Erasmus+ 2015 ja 2016 aasta aruannetes on välja toodud, et üle Euroopa osales 2014. aastal õpirändes kokku 103 994 õpilast ja koolitöötajat, neist 694 Eestist ning juba 2015. aastal numbrid kasvasid 127 695-ni ja 865 õpirändurini (European Commission, 2017, 2018). Sellest võib järeldada, et iga aastaga muutub õpiränne järjest populaarsemaks, kuna õpirännete kasv on olnud aastaga 18,5 % Euroopas ja 19,7 % Eestis. Läbi õppirände kogemuste välismaal on võimalus noortel tutvuda erinevate kultuuridega, omandada uusi oskusi ning valmistuda osalema rahvusvahelisel tööturul (Kristensen, 2004). Tuues sisse rahvusvahelist teadmust saame lisaks õppuri personaalsele arengule, hea arenguimpulsi terves kutsehariduse valdkonnas (Padar, 2017). SA Archimedes poolt tellitud uuringust selgub, et umbes 90% kutsekoolidest osales vähemalt kahes ja 40% koolidest vähemalt kolmes programmis, mis toetavad rahvusvahelist koostööd (Silla, 2017). Need andmed on positiivseks näitajaks kutseõppe mobiilsusest ehk selge märk huvist rahvusvahelistumise vastu.

Rahvusvahelistumisele saab rõhku panna riik ning kutseõppeasutus ise, kuid mobiilsuse toimimiseks on ennekõike vaja teotahtelisi õpetajaid, kes on huvitatud tegutsema õpirände nimel ning seejärel motiveerima talendikaid ja andekaid õpilasi, kes ennast mõnes välisriigis täiendada sooviksid. De Paor (2018) osutab, et kutseõpetajate endi mobiilsus on võtmeteguriks õppijate mobiilsuse tõusule ehk teisisõnu, mobiliseerides õpetajaid mobiliseerime kutseõppijaid. Silla (2017) uuringus kinnitas 87% kutseõppeasutustest, et õpetajate huvi on rahvusvaheliste tegevuste osas suuresti kasvanud ning õpirände nimel on koolides aktiivsemalt tegutsema hakanud erinevate erialade õpetajad. Iseäranis panustavad võõrkeele õpetajad, et toetada nii kolleege kui õpilasi enne õpirändesse minekut. Samast uuringust ilmneb, et täiendavaid võõrkeele kursusi pakub 73% ja kultuurilise ettevalmistuse kursusi 67% Eesti kutsekoolidest (Silla, 2017). Seega võib öelda, et kutsekoolid on teinud suuri jõupingutusi ja panustanud nii keele- kui kultuurilisele ettevalmistusele, et toetada õpilaste julgust, enesekindlust ja hakkamasaamist välisriigis.

Kutseõpetajaks õppivate üliõpilaste õpiränne on olnud seni tagasihoidlik. Selle taga on hulk objektiivseid põhjuseid, näiteks ei suudeta õpirändesse minna pere ja töö kõrvalt või siis kardetakse oma keeleoskuse ning erialase hakkamasaamise pärast (Trasberg, 2018).

Euroopa Liidu riikides on seoses järjest elavneva mobiilsusega arutletud ka õpetajate rändega kaasaskäivate negatiivsete tulemite üle. Näiteks on täheldatud heade õpetajate kaotamist, eriti juhul kui õpirände sihtriigis on parem praktikabaas ja õpikeskkond, mis meelitab ümberasumist (Iucu, Pânișoară ja Pânișoară, 2011). Samasuguseid tendentse on

täheldanud ka Entson (2018), öeldes, et väga oluline on toetada õppurite ja ka õpetajate praktikat välismaal. Kuigi võimalusi selleks on palju, ei innusta koolid seda kasutama, sest kardetakse – äkki nad ei tulegi tagasi? Seda kartes jätame meie kutsehariduse ilma rahvusvahelisest kogemusest ja ka kontaktidest teiste erialaspetsialistidega.

1.2 Õpirände võimalused ja selle toetamine kutseõppes

Kutseõppijate jaoks on kõige levinumaks õpirände võimaluseks praktika sooritamine välismaal. Välispraktika on eelkõige “õppimine mitmekesisuse kaudu”, kusjuures mitmekesisus ei tähenda siin ainult keele- ja kultuuri õppimist, vaid ka kutsealast mitmekesisust (Kristensen, 2004). Euroopa Liidu haridusprogrammi Erasmus+ toel saavad kutsekoolide õpilased välisriigis praktiseerida kahest nädalast 12 kuuni. Lisaks õpirändele, on kutsekoolidel võimalus osaleda ka strateegilise koostöö ja poliitikate kujundamise meetmes (Archimedes, 2019b). Samuti pakub Erasmus+ erinevaid mobiilsusvõimalusi kutsekooli õpetajatele ja spetsialistidele.

Olulist rolli nii kutsekooli õpilaste kui õpetajate lühiajalises mobiilsuses mängivad rahvusvahelised kutsemeistrivõistlused, mis annavad reisi- ja kultuurikogemuse kõrval ka erialast lisandväärtust ja võimaldavad end proovile panna rahvusvahelises võrdluses. Euroopa Komisjoni koduleht osutab ka teistele mobiilsusprogrammidele, näiteks *Youth for Understanding* (YFU), mis on erineva pikkusega programmid noortele. *Nordplus Junior* õpiränne on mõeldud nii üldharidus- kui kutsekoolidele, riiklikult tunnustatud spordikoolidele ning muusikakoolidele (Euroopa komisjon (s.a)). Seega võib väita, et nii õpilastele kui ka õpetajatele on tagatud erinevad mobiilsusvõimalused. Samuti pakuvad 93% koolidest õpirändes olevatele õpilastele paindlikku õppekorraldust, nõustamist ja kultuurilist ettevalmistust andvaid kursusi (Archimedes, 2019a). Kutseõppurite mobiilsuse edendamiseks on Euroopa Nõukogu välja pakkunud meetmete kava, millest käesoleva töö kontekstis on eriti olulised järgmised soovitused:

1. informatsioon ja nõustamine mobiilsusrände võimalustest;
2. õpilaste motivatsiooni tõstmine, osalemaks rahvusvahelises mobiilsuses;
3. ettevalmistus mobiilsuseks ehk võõrkeelte õpe ning kultuuride tundmine;
4. mobiilsuses käinute õpitulemuste tunnustamine;
5. mobiilsuskogemustega inimeste kasutamine, inspireerimaks uusi õpirändeid (Padar, 2017).

Seega saab eelnevat kokku võttes öelda, et motiveerimaks õpilasi ja õpetajaid õpirändesse, on suur roll varasematel positiivsetel kogemustel nagu ka kultuuri õppimist ja kohanemist toetavatel kursustel, väliskogemuse refleksioonil ja õpitulemuste tunnustamisel. Järgmises alapeatükis käsitletakse digitaalse õppematerjali loomise tunnusjooni eesmärgiga arendada välja kutseõppe mobiilsust toetav õpiobjekt.

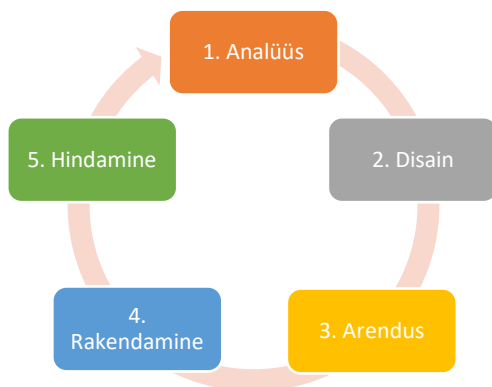
1.3 Digitaalne õppematerjal ja selle loomise põhimõtted

Digitaalseks õppevaraks võib nimetada õppematerjale, mis on avaldatud digitaalsel kujul. Nendeks võivad olla: nt e-õpik, õpimäng, õpiotstarbeline veebivideo ja mobiilirakendus, veebipõhine tekst, e-tööleht ning õpiobjekt (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (s.a)). Digitaalne õppematerjal sisaldab endas kas teksti, graafilisi või multimeediumi elemente. Samuti võib olla selline õppematerjal mingil määral interaktiivne (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Võimalus veebis õppida on positiivne just oma paindlikkuse tõttu, see on vaba ajast ja ruumist (Marković et al., 2017).

Infotehnoloogiavahendite (arvuti, side- ja kommunikatsioonivahendid, tarkvara, internet jne.) kasutamine annavad õpetajale piiramatult võimalusi loomaks huvitavaid ning interaktiivseid õppematerjale. On positiivne, et materjalide loomisel, ei pea enam piirduma õpik-töövihik kombinatsiooniga ning saab vaadata nii öelda raamidest välja (Rogalevitš, 2016). Digitaalsed õppematerjalid võimaldavad teha õppimist mängulisemaks, köita õppijat ja pakkuda vaheldusrikkust. Samuti võimaldavad paljud arvutipõhised õpikeskkonnad saada kohest tagasisidet, pakkudes õppijale suurt tuge teadmiste omandamisel (Vandewaetere, 2008).

Digitaalse õppematerjali loomisel on mitmeid väljakutseid. On positiivne, et see annab koostajale vabaduse põnevate ideede ja uudsete meetodite rakendamiseks. Teisalt aga on sellise õppematerjali ettevalmistamine ajamahukas, tuleb otsida ja läbi töötada teiste autorite materjalid, koostamaks sisukat digitaalset õppekomplekti (Rogalevitš, 2016). Ajakulu on suur ka siis, kui ei osata koondada leitud infot ega kasutada oskuslikult tehnilisi vahendeid. Selleks on Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus loonud digitaalse õppematerjali autorile teoreetilise juhendi, millest leiab õppematerjalide tehnilisi aspekte ja vihjeid vahendite kasutamiseks. Oluline on aga meeles pidada, et iga digitaalse materjali põhiline ja olulisem tunnus on interaktiivsus, mis on võimalik luua erinevate animatsioonivahendite abil (Tausend, 2012).

Õppematerjali loomisel on aastate jooksul populaarsust kogunud ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*) mudel (joonis 1). Leitakse, et selline lähenemine on väga kasulik ning aitab kergesti tegevuse etappe kavandada (Kurt, 2017). Esimeseks etapiks õppematerjali väljatöötamisel on analüüs, mille käigus tehakse kindlaks vajadused, sihtrühmad, ootused õppematerjali sisule ja võimalused materjali loomiseks. Õppematerjali väljatöötamise teiseks etapiks on disain. Käesolevas etapis toetutakse eelnevale ja sõnastatakse eesmärk ning õpitulemused. Muuhulgas otsustatakse missugused õpetamismeetodid on sobivaimad, et soovitud tulemused saavutada. Siin valmistatakse ette õppeprotsessi kava ning tehakse valikud kasutatava meedia tüüpide osas. Arendus on õppematerjali väljatöötamise kolmandaks etapiks, mil luuakse sisu, mida teostatakse tehniliselt ning testitakse loodut. Antud etapi tulemuseks peab olema korrektne sisu, mis on avalikustatud. Neljandas etapis toimub materjali rakendamine, mille käigus õpilased õpivad iseseisvalt või teevad seda juhendatud õppeprotsessis. ADDIE mudeli viimaseks etapiks on hindamine. See etapp leiab aset paralleelselt neljanda etapiga loodud õppematerjali kasutamisega. Hindamise eesmärgiks on saada ideid, mida saab teha paremini ning missuguseid muudatusi tuleb teha loodud õppematerjali (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015).



Joonis 1. ADDIE mudel (Kurt, 2017)

1.4 Kvaliteetse õppematerjali kriteeriumid

Selleks, et digitaalne õpiobjekt toimiks ning oleks efektiivne, on tähtis nende loomisel lähtuda teatud kriteeriumidest, mis tagavad õppematerjali kvaliteedi. Belfer, Nesbit ja Leacock (2002) on koostanud LORI (*Learning Object Review Instrument*) mudeli, milles tuuakse välja hindamiskriteeriumid õppematerjalile. See mudel võimaldab hinnata digitaalset õpiobjekti üheksa kvaliteedimõõdme abil, milleks on: sisu, õpieesmärgid, tagasiside, motivatsioon,

kujundus, interaktsioon, juurdepääsetavus, korduv kasutatavus ning valdkondlikele standarditele vastavus (Leacock ja Nesbit, 2007). LORI mudelist lähtudes on HITSA välja toonud kategooriad, kus on kirjas kolm peamist omadust, millele peaks vastama digitaalne õppematerjal (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015).

1.4.1 Õppimist toetavad, vormistuslikud ja tehnilised põhimõtted

Õpilase teadmiste omandamist on võimalik toetada erinevatel viisidel, näiteks tähelepanu haaramisega mänguliselt või teadmiste kinnistamisega huvitavate ja konkreetsete ettekannete näol. Kõige selle saavutamiseks on eelkõige aga oluline seada **õpieesmärk** ja **õpitulemused**, mida soovitakse saavutada. Õppematerjal peab olema õpieesmärgile vastav. See tähendab selget sõnastust ja korrektset kirja panemist (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Õpieesmärk peab olema selgelt ja lühidalt formuleeritud oskus või tegevus, mida oodatakse, et õppur peale õpinguid oskab teha (Ruul, 2008). Häid õpitulemusi saab saavutada vaid juhul, kui on paika pandud eesmärgid, mille nimel tööd teha ning loodud võimalused nende eesmärkide saavutamiseks. Muuhulgas on õpieesmärkide püstitamine äärmiselt oluline õpilaste hindamisel, et mõõta nende õpitulemusi (Ruul, 2008).

Motiveeritus ja eakohasus on teiseks õppimist toetavaks põhimõtteks. Õppematerjal võiks olla huvitav ning seda vastavalt õppurite eale. Osalt võetakse arvesse juba varasemaid teadmisi ning teisalt peab toetama materjal õpilase edasist arengut. HITSA poolt koostatud juhendis „Digitaalse õppematerjali loomise soovitusel“ leitakse, et õppijaid motiveerib: tagasiside saamise võimalus, materjali mitmekesisus, kaasavad interaktiivsed ülesanded ning elulised näited (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Just interaktiivsus on oluline aspekt, mis võimaldab õppijal suunata oma õppimist ja tegevusi teadmiste omandamise käigus. Interaktiivsus viitab sellele, et õppija suhtleb õppimise käigus nii õppematerjali, kaasõppijate kui ka õpetajatega (Food and Agriculture..., 2011). Muuhulgas on oluline tagada **tagasiside võimalus**, et kontrollida oma teadmisi (Leacock ja Nesbit, 2007). Võttes digitaalse õppematerjali loomisel eeskujuks LORI mudeli etapid, on tõenäoline, et materjal toetab õppimist ning motiveerib õppijat.

Luues digitaalset õppematerjali, on oluline järgida lisaks õppimist toetavatele põhimõtetele ka **vormistuslikke reegleid või soovitusi**, et olla eeskujuks õppijatele ning lihtsustada õppimist (Food and Agriculture..., 2011). Kvaliteetne digitaalne materjal on liigendatud, kergesti loetav, tehniliselt toimiv, ühtse kujundusega ja visuaalselt haarav (Piir, 2016). Muuhulgas tuleb järgida keelelist korrektsust ja viitamist teiste autorite töödele või

muudele kasutatud allikatele (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). See kõik aitab õppijal paremini materjali omandada.

Digitaalse õppematerjali loomisel tuleb tähelepanu pöörata tehnilisele poolele. Õppematerjali võib nimetada **tehniliselt töökorras olevaks**, kui lisatud lingid avanevad, vajalikud õppevahendid töötavad ettenähtud viisil ning viidatud veebipõhine kirjandus on korrektne ja kättesaadav. Nii õpetajate kui ka õppijate roll on liikuv ning see tähendab, et õppematerjal peab töötama erinevates seadmetes ja seda probleemideta (Food and Agriculture..., 2011). Õppematerjali loomisel on väga oluline järgida üldtunnustatud tehnilisi standardeid, milleks võivad olla näiteks veebistandardid nagu XHTML, CSS, sisupaketi standard SCORM ning IMS Common Cartridge (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Tihti kasutatakse erinevates õppematerjalides ka faile, näiteks pilte. Tehniliselt korrektses digimaterjalis on failid esitatud üldlevinumates failivorminguteks. Nendeks võivad olla näiteks PDF, DOC või RTF failivormingud (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Pidades digitaalse õppematerjali loomisel silmas eelpool välja toodud põhimõtteid, võib materjali lugeda korrektseks ning toimivaks pea igas tehnikaseadmes.

Kuna digitaalsete õppematerjalide esitamisel on suur roll ka videotel, on nende kasutamisel oluline lähtuda järgmistest põhimõtetest:

1. videomaterjal on lindistatud üldlevinud formaadis (MP4, AVI);
2. videomaterjali pikkuseks võiks olla kuni 10 minutit, et oleks jälgitav;
3. videomaterjal on kõrvalise heli-, müra- ja segajatevaba;
4. videomaterjalis osaleva isiku kõne on selge diktsiooniga ja sobivas tempos;
5. videomaterjal on kvaliteetne;
6. videomaterjali on võimalus kerida ja peatada (Õitspuu (s.a)).

1.5 Õppematerjali testimine

Digitaalset õppematerjali on soovitatav levitada alles siis, kui materjalid on võimalike kasutajate poolt ka testitud. Oluline on sisuline kvaliteet ning tehniline korrasolek, seda kõike tuleb testida (Food and Agriculture..., 2011). Kindlasti tuleb rõhku panna tehnilisele poolele ning veenduda, et loodud materjal töötab levinumates veebilehitsejates või erinevate seadmetega. Kuna tänapäeval kasutavad õpilased peamiselt nutitelefone või tahvelarvuteid (Russell, 2018), tuleb veenduda, et lisaks tavapärasele lauaarvutile, toimiks digimaterjal ka teistes seadmetes.

Lisaks tehnilisele testimisele, on oluline ka digimaterjali sisuline testimine. Kõige sobilikumaks peetakse testimist sihtrühmas, kellele materjal on loodud. Nemad saavad hinnata ja anda tagasisidet nii õppematerjali arusaadavuse, kujunduse kui atraktiivsuse kohta (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Läbi selle tegevuse peaks selguma, kas õppematerjal täidab oma soovitud eesmärgi ehk kas õppijal on võimalik saavutada kirjeldatud õpitulemused.

1.6 Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused

Bakalaureusetöö eesmärgiks on kirjeldada kasutajate hinnanguid õpirännet toetava digitaalsele õpiobjektile ning nende hinnangute alusel teha ettepanekuid õpiobjekti täiendamiseks.

Töös püstitatakse järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on kasutajate hinnangud õppematerjalile lähtuvalt LORI (*Learning Object Review Instrument*) hindamiskriteeriumitest?
2. Milliseid ettepanekuid teevad kasutajad õpikeskkonna täiendamiseks?

2 Metoodika

2.1 Tegevusuuringu olemus ja etapid

Bakalaureusetöö uurimismeetodiks valiti tegevusuuring, sest see võimaldab sotsiaalsete olukordade uurimist, lähtub praktilistest küsimustest ja on koostööpõhine ning kogukonnakeskne (Löfström, 2011). Fraenkel & Walleni (2010) järgi on tegevusuuringu valikul eelduseks see, et osalejatel endil on volitused otsustamiseks ning muuhulgas soov muuta vastavat praktikat. See oli ka peamine põhjus tegevusuuringu kasuks otsustamisel, kuna valitud teema on autori enda mõjuväljas (osalemine õpiobjekti loomisel, testimisel, täienduste sisseviimisel ning hiljem selle kasutamisel oma igapäevatoos). Üks tegevusuuringu eeliseid on, et see võimaldab õppijate kaasatust, pakkudes neile lõpptulemusena niisugust õppesisu, millel on seos nende enda ja nende elukogemusega (Fichtman Dana, 2016). Kaasatud õppija on tähelepanelik ja pühendunud ning leiab tähenduse ja väärtuse ülesannetes, mida ta täidab (Schelechty, 2011, viidatud Fichtman Dana, 2016). Õpetajale on tegevusuuring oluline ka seetõttu, et aitab positsioneerida ennast mitte „jäiga, aastast aastasse muutumatu

õpetamisrutiini rakendajana, vaid oma töös sagedaste ja pidevate küsimuste esitaja, uurija ja avastajana“ (Fichtman Dana, 2016, lk 26).

Löfströmi (2011) järgi on tegevusuuring tsükliline ning koosneb järgmistest etappidest (joonis 2):

1. uurimisküsimuse kujundamine – sõnastatakse uurimisküsimus
2. tegevusuuringu planeerimine – kaardistatakse antud olukord ning seatakse uuringu eesmärk;
3. tegutsemine – tegevuskava loomine ning rakendamine;
4. andmete kogumine ja analüüs – andmete kogumine ning nende mõistmine
5. tulemuste jagamine – aruandlus erinevatele huvigruppidele.

Andmete kogumisele ja analüüsimisele peab alati järgnema ka tegevuste mõju ja tagajärgede hindamine ning soovitusel teistele, kes töötavad sarnases kontekstis või puutuvad kokku samasuguste probleemidega. Tegevusuuringu oluline osa on ka see, et praktik mõtleb, mida kogetu talle andis ja kuidas seda hiljem oma tegevusvaldkonna arendamisel kasutada. Järgnevalt toob töö autor välja tegevusuuringu tsüklid etappide kaupa (Löfström, 2011).



Joonis 2. Tegevusuuringu etapid (Löfström, 2011)

Antud bakalaureusetöö käigus viidi läbi tegevusuuringu üks täistsükkel - kavandamisest tulemuste esitlemiseni (vt lisa 1) ning sõnastati uue tegevusuuringu tsükli lähteülesanded. Õpiobjekti kasutajatena kaasati uuringusse kutseõpetajaks õppivad üliõpilased ja välisõpperändega tegelevad eksperdid, kelle roll oli tagasisidestada valminud digitaalset õppevara. Töö tulemuste põhjal tehti ettepanekud muudatuste sisseviimiseks õpiobjekti *mobvet.ut.ee* keskkonnas.

2.2 Tegevusuuringu planeerimine

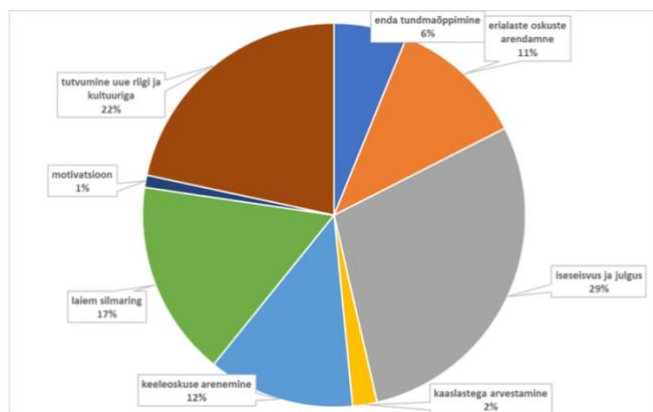
Tegevusuuringu keskmeks oli Erasmus+ strateegilise koostöö projekti MOBVET digitaalse õpiobjekti (joonis 3) nelja teema testimine ning saadud andmete analüüsimine. Järgnevalt kirjeldatakse tegevusuuringu aluseks olnud õpiobjekti valmimist ja ülesehitust.



Joonis 3. MOBVET digitaalne õpiobjekt (mobvet.ut.ee)

Strateegilise koostöö projekti MOBVET õpiobjekti loomisel osales kokku seitse Euroopa kutsekooli, rakenduskõrgkooli ja ülikooli. Perioodil 2018–2020 valmis inglise keelne õpiobjekt, mille eesmärgiks on toetada nii kutseõppijate kui -õpetajate mobiilsust. Õpiobjekt koosneb viiest moodulist: 1) Rahvusvahelisust toetav mõtteviis ja eneseusk; 2) Mobiilsuse kasutegurite mõistmine; 3) Kultuuridevaheline kommunikatsioon ja kohanemine võõras kultuuriruumis; 4) Töö- ja praktikakogemusest õppimine läbi refleksiooni; 5) Saabudes tagasi koju - väliskogemuse ülekandmine oma igapäevatöösse (MOBVET, 2020).

Igal osalenud partneril oli kindel roll õpiobjekti loomisel, näiteks Tartu Kutsehariduskeskus vastutas alamooduli „Mobiilsuse kasutegurite mõistmine – kutseõppijate vaatest“ eest. Selleks viidi esmalt läbi küsitlus Tartu Kutsehariduskeskuse nende õpilaste hulgas, kes osalesid 2018/2019 õa välismobiilsuses. *Google forms* küsimustiku toel paluti õpilastel nimetada ja kirjeldada välisõppe ja -praktika kasutegureid. Tulemusi analüüsid selgus, et kõige enam hinnati enesekohaseid oskusi - iseseisvust ja julgust, mida välismaal olles kogeti, samuti hinnati kõrgelt silmaringi avardumist ja teadmisi uue riigi ja kultuuri kohta (joonis 4).



Joonis 4. Tartu Kutsehariduskeskuse õpilaste kirjeldatud kasutegurid välismobiilsusest

Lisaks nimetatud küsimustiku tulemuste tutvustamisele, loodi Tartu Kutsehariduskeskuse poolt õpiobjekti alateema juurde ka õppevideo. Selleks tehti koostööd mitmeid kordi õpirändes osalenud õpilasega, kes oli nõus tutvustama õppevideos oma kogemusi õpirände kasutegurite kohta. Peale video filmimise ja monteerimise laaditi valmis videomaterjal (joonis 5) Youtube.com keskkonda ning tehti kasutajatele kättesaadavaks õpiobjekti osana.



Joonis 5. Õpiobjekti alateema video ekraanivaade (mobvet.ut.ee)

Sarnaselt Tartu Kutsehariduskeskusele, kasutasid ka teised projektipartnerid õpiobjekti loomisel taustaküsitlusi, viisid läbi intervjuusid ja salvestasid videolõike õppematerjalide illustreerimiseks. Nii näiteks kasutasid Lapi Ametikooli partnerid võimalust tuua välja ka oma regionaalsed erisused, osutades neile probleemidele, mis seostuvad mobiilsusega „põhjas“ – ehk kaugel tõmbekeskustest. Seevastu Jyväskylä Ametikõrgkool kasutas oma pädevust kutseõpetajate rahvusvahelise rühma õpetamisel, tuues välja lisandväärtuse, mida pakub õpe kodus, kuid multikultuurilises õpperühmas.

Eelnevat kokkuvõttes saab öelda, et õpiobjekti loomisesse panustas ligi 20 inimest seitsmest partnerkoolist. Kuna õpiobjekti sisumaterjalid valmisid järk-järgult, valis käesoleva töö autor välja neli teemat, mis olid valminud ja keskkonnas avaldatud 2019. aasta oktoobriks. Need olid: mobiilsuse kasutegurite mõistmine kutseõppija perspektiivist; kultuuridevahelised erinevused; kohanemine võõras kultuuriruumis; väljakutsed kultuuride kohtumisel. Järgnevalt keskendutakse antud töö autori tegevustele õpiobjektile tagasiside kogumisel.

Tegevusuuringu esimese tsükli esimeses etapis toimus olukorra kaardistamine ja kirjeldamine, toetudes teoreetilistele allikatele. Lähtuvalt uurimisprobleemist, püstitati uurimistöö eesmärk ja kaks uurimisküsimust: 1) Millised on kasutajate hinnangud õppematerjalile lähtuvalt LORI (*Learning Object Review Instrument*) hindamiskriteeriumitest? 2) Milliseid ettepanekuid teevad kasutajad õpikeskkonna täiendamiseks?

2.3 Tegutsemine

Tegevusetapp algas tegevuskava loomisega. Siin lähtuti tegevusuuringu olulisest põhimõttest, et kõik uurimistöö osad üksteisega sobiksid – oleksid ettekatsetatud ning andmete kogumine toimuks süstemaatilisel moel. Nagu Fichtman Dana (2016) toob välja, on selles etapis oluline hinnata, et uurimuse aluseks olev probleem, uurimisküsimused, andmete kogumine ja analüüsistrateegiad kasvaksid üksteisest loogiliselt välja. Tegevuskava juurde koostas in kalenderplaani, iga tegevuse juurde ajakava kuude kaupa.

Tegevuskavas kajastati ajalises järjestuses järgmisi etappe: taustauuringud ja uurimuse eesmärgi püstitamine; uurimisküsimuste püstitamine, uurimismeetod ja andmete kogumise protseduur, andmete analüüsimine ja aruandlus ehk tulemuste jagamine projekti partneritega. Tegevuskava lõpus toodi välja uurimuse kavandamise ja läbiviimisega seotud kasutatud kirjanduse (Löfström, 2011).

Pärast tegevuskava loomist algas nelja sisuteema testimine kutseõpetajaks õppivate üliõpilaste hulgas. Tegevus kestis 7. oktoobrist kuni 4. novembrini 2019 ja toimus Moodle õpikeskkonnas õppekursuse „Multikultuuriline haridus“ raames. Üliõpilaste roll oli töötada iseseisvalt läbi inglise keelsed õppematerjalid ja esitada iga pilootnädala kohta üks kodutöö.

Ülesanded olid järgmised: 1) kirjalik kokkuvõtte peamistest argumentidest – miks minna välismaale õppima. Ülesannet oli võimalik esitada ka liftikõne formaadis, laadides

kõne üles *Youtube.com* keskkonda ja esitades selle lingi foorumisse; 2) kirjalik ülesanne oma kogemuse kirjeldamiseks võõras kultuuris kohanemise etappidest (foorumis) ning 3) kaks enesekontrolli testi (*sisu.ut.ee* keskkonnas täitmiseks) (joonis 6).



Joonis 6. Õppeülesande ekraanivaade Moodles (*sisu.ut.ee*)

Testimise viimasel nädalal täitsid üliõpilased tagasiside küsimustiku, kus andsid oma hinnangu õppematerjalidele ja –keskkonnale.

Sellele järgnes hinnangute küsimine kutsekoolis välispraktikatega tegelevatelt ekspertidelt, ajavahemikus 30. jaanuar - 30. märts 2020. Ekspertidele jagati juhendmaterjal ning viide MOBVETi õpiobjektile. Ekspertidid pidi tutvuma jagatud materjalidega ning analüüsima antud õpiobjekti. Sellele järgnes intervjuerimine, kus ekspertidid said anda omapoolse hinnangu õpiobjektile.

2.4 Vaatlemine - andmete kogumine ja valim

Andmete kogumine on väga vastutusrikas etapp, sest tegevusuuring eeldab tihti mitme uurimismeetodi kombineerimist. Antud juhul otsustati läbi viia küsitlus, kasutades andmete kogumise allikana õppijate tagasisidet. Kuna „tegevusuuringu valim on tavaliselt väike“, ei pruugi statistiline analüüs olla piisav (Löfström, 2011, lk 17). Sel põhjusel lisati küsimustikku ka vabavastuselised küsimused, mida saab analüüsida kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodiga. Tegevusuuringu usaldusväärsuse tagamiseks soovitatakse kasutada uurimismeetodite triangulatsiooni, see tähendab, et kombineeritakse mitut meetodit. Antud juhul otsustati kasutada intervjuusid, et saada aimu uuritavate kogemuse variatiivsusest ja „haarata kogu spektrit“ (Löfström, 2011, lk 17).

Toetudes LORI mudelile ja kirjandusele, töötas autor välja küsimustiku Google'i vormiga, mida levitati testimisel osalenud kutseõpetajaks õppivate üliõpilaste hulgas. Küsimustik koosneb 11-st küsimusest, millest 9 on valikvastustega ning 2 vabavastusega küsimust (lisa 2). Valikvastustega küsimustele sai vastata järgnevalt: "täiesti nõus", "enamjaolt nõus", "pigem ei nõustu" ja "üldse ei nõustu". Küsimused jagunesid kahte alagruppi: ühed aitasid koguda tagasisidet digitaalsetele lahendustele nagu nt "Kursus on tehniliselt töökorras (lingid töötavad, vajalikud vahendid avanevad jms).", teised aga leida vastust, kas antud õppevorm sobib antud teema edastamiseks. Avatud küsimustele vastates said üliõpilased teha ettepanekuid antud keskkonna parendamiseks.

Valimisse kuulusid 18 kutseõpetajaks õppivat üliõpilast. Tegemist oli ettekavatsetud valimiga (ing. k. *purposive sampling*), kus uuritavad valib uurija ise, leides kõige tüüpilisemad esindajad, saavutamaks uuringu eesmärki (Õunapuu, 2014).

Intervjuu kava koostamisel juhendus autor üliõpilaste küsimustiku küsimustest (lisa 3), kohandades neid intervjuu vormile. Intervjuu kava koosnes seitsmeteistkümnest küsimusest, mis olid jaotatud nelja plokki (taustaküsimused, arusaamad mobiilsusest, kasutajate hinnangud õppematerjalile, kasutajate ettepanekud keskkonna täiendamiseks). Ekspertidel palus autor tutvuda MOBVET õpiobjektiga ning 7 päeva jooksul peale seda toimus intervjuu.

Valimisse kuulusid ühest Eesti kutsekoolist välisõpirändega tegelevad 4 eksperti (tabel 1). Tegemist oli mugavusvalimiga, kus kaasatakse uurijale kergesti kättesaadavaid uuritavaid (näiteks kaasõppurid või töökaaslased) (Õunapuu, 2014). Moodustades valimit käesoleva töö tarbeks, lähtuti kahest kindlast kriteeriumist. Uuritavad isikud pidid olema välisõpirändega seotud personaal ning muuhulgas nõus tutvuma ja hindama koostatud materjale.

Tabel 1. Uurimuses osalenud ekspertide taustaandmed

Pseudonüüm	Vanus	Töökogemus välisõpirände kordinaatorina	Amet
E1	43	3	Erasmus+ projektijuht
E2	41	4	Osakonna välispraktika kordinaator
E3	50	3	Osakonna välispraktika kordinaator
E4	41	10	Rahvusvaheliste suhete kordinaator

Märkus. E= ekspert, vanus aastates, töökogemus aastates

Uurimisvahendi valiidsus tagati uurijate triangulatsiooniga, mis tähendab, et uurimisest või andmete interpreteerimisest võtab osa rohkem kui üks uurija (Sarv (s.a)). Antud uuringus tagati instrumendi valiidsus seeläbi, et väljatöötatud uurimisvahendit analüüsiti koos kõigi teiste partneritega projekti kohtumisel Jyväskylä Ametikõrgkoolis. See

oli oluline ka põhjusel, et sama instrumendi alusel kogutakse õpiobjektile tagasisidet ka teistes partneriikides.

Uurija on oma töö kavandamisel, läbiviimisel ja tulemuste levitamisel lähtunud “Hea teadustava” (2017) soovitudest. Arvestatud on uurijaeetika põhiprintsiipidega, milleks on: vabadus, vastutus, ausus ja objektiivsus, austus ja hoolivus, õiglus, avatus ja koostöö (Hea teadustava, 2017). Sellest lähtuvalt oli uuringus osalemine vabatahtlik ning intervjuueeritavad kui ka küsimustikule vastajad jäid anonüümseteks (Löfström, 2011).

2.5 Andmete analüüs

Andmete analüüs on tegevusuuringu etapp, mille käigus andmeid töödeldakse ja tõlgendatakse (Fichtman Dana, 2016). Andmete analüüsil kasutati nii kvantitatiivset (laekunud andmeid töödeldi tabelarvutusprogrammis Google Docs Spreadsheet) kui kvalitatiivset sisuanalüüsi (vabavastusega küsimuste puhul). Kvalitatiivset sisuanalüüsi kasutatakse tekstide sisu uurimiseks (Kalmus, Masso, Linno, 2015) ning tekstilised andmed pärinesid ankeedi vabavastustest ning ekspertide intervjuudest. Küsimustikus esines kaks tüüpi küsimusi: valikvastustega ja avatud küsimused. Sarnased avatud küsimuste vastused grupeeriti ning esitati loendina. Tähelepanuväärsemad vastused esitati tsitaatidena antud töö tulemustes. Valikvastustega küsimuste tulemusi analüüsiti ning esitati vastajate arvu iga vastusevariandi lõikes. Tegevusuuringu viimases etapis toimus tulemuste rakendamine ehk muudatuste sisseviimine õpikeskkonda, selle tutvustamine sihtrühmadele ning uueks uurimistsükliks probleemide sõnastamine. Uuringus osalenud ekspertidelt ja üliõpilastelt saadud tagasiside ja ettepanekud võeti arvesse tegevusuuringu järgmise tsükli lähteülesande koostamisel.

3 Tulemused ja arutelu

Oma töö tulemuste kirjeldamine ja tulemuste üle arutlemine ning jagamine teistega on tegevusuuringu lahutamatu osa. See algab ülevaatega oma uurimistekonnast, alustades dilemmast (uurimisprobleemist), mis uurijat uurimisküsimusteni viis ning lõpetades tulemuste esitamisega ja uue uuringutsükli lähteküsimusteni (Fichtman Dana, 2016). Antud töö uurimisprobleemina tõstatus, kuidas luua kutseõppe valdkonnale sobivat õpiobjekti, mis vastaks digitaalse õppematerjali loomise kriteeriumitele ja toetaks mobiilsust läbi kogu

õpirände perioodi. Sellest tulenevalt seadis autor eesmärgiks kirjeldada kasutajate hinnanguid õpirännet toetava digitaalsele õpiobjektile ning nende hinnangute alusel teha ettepanekuid õpiobjekti täiendamiseks. Järgnevalt esitatakse töö tulemused uurimisküsimuste kaupa. Tulemuste esitamisel tähistatakse lühendiga E eksperte ning lisatakse eksperdi number, näiteks E1 (tabel 1).

3.1 Hinnangud õppematerjalile

Siin otsiti vastust uurimisküsimusele: “Millised on kasutajate hinnangud õppematerjalile lähtuvalt LORI (*Learning Object Review Instrument*) hindamiskriteeriumitest?”. Järgnevaga antakse ülevaade sellest, kuidas hindasid uurimuses osalenud eksperdid ja üliõpilased MOBVET digitaalse õpikeskkonna materjale. Lisaks on märgitud alapunktidenä kriteeriumid, mille kohta andmeid koguti.

1. Teemadel on õppijakeskselt sõnastatud eesmärgid ja õpiväljundid

Üheksa üliõpilast olid täiesti nõus sellega, et eesmärgid ja õpiväljundid olid õppijakeskselt sõnastatud. Muuhulgas vastas ka üheksa õpilast, et on enamjaolt nõus antud väitega (tabel 2). E3 soovitas, et eesmärgid ja õpiväljundid oleksid ka eesti keeles sõnastatud kuna arvestades keskmist kutsekooli õpilast, on neil tihti väga raske aru saada akadeemilisest inglise keelest. Samal arvamusel oli ka teised eksperdid. Lisaks tõi E1 välja: „*arvestades keskmist meie kooli õpilast arvan, et inglise keel on neile pisut keeruline*“. E4 lisas: „*Sõnastus on väga hea, kuid kohati just eesmärkide sõnastus tundub liiga keeruline kutseõppurile, kuna on inglise keeles.*“

2. E-õppe vormi kasutamine sellel kursusel on põhjendatud

E-õppe vormi kasutamise põhjendatuses oli suurem osa vastanutest positiivselt meelestatud. Nimelt 12 õpilast oli antud väitega täiesti nõus. 5 õpilast enamjaolt nõus ja üks pigem ei nõustunud, märkides selgituseks: „*Minule isiklikult jäi e-õppest väheks. Oleks tahtnud suhelda ja kuulda teiste arvamusi, vähemalt üks kohtumine oleks võinud olla*“. E3 tõi välja, et antud õppevorm on hea kuna materjale saab kasutada kõikjal, kus on tagatud internetiühendus ning toimiv arvuti või nutiseade. E2 lisas: „*õppematerjal motiveerib rohkem iseseisvam olema õppimisel*“. E1 lisas: „*formaad on tutvustamiseks väga hea*“. E4: „*Toetan e-õppe formaadi kasutamist.*“

3. Enesetestid toetasid teemade omandamist ja neid oli mugav kasutada

Üheksa üliõpilast olid täiesti nõus väitega, et „enesetestid toetasid teemade omandamist ja neid oli mugav kasutada“, 5 üliõpilast olid enamjaolt nõus ning 4 pigem ei nõustunud. Ekspertide arvates olid testid asjakohased ning aitasid kaasa läbitud teemade kinnistamisele. E3 leidis: „*testid võiksid natukene raskemad olla, antud juhul jäi mulje, et testid on pigem õppimiseks kui testimiseks*“. Samuti tõi E3 välja, et mõnest testist ei saanud ta aru kuidas tuleks seda lahendada. E1 lisas: „*meeldisid väikesed testid materjali vahel*“. E4: „*Jah, neid oli mugav kasutada. Olid hästi sõnastatud*“.

4. Õppematerjalid ja õppetegevused olid mulle keeleliselt arusaadavad

Antud väitega „Õppematerjalid ja õppetegevused olid mulle keeleliselt arusaadavad“ nõustusid kõigest 7 üliõpilast, 8 olid enamjaolt nõus ja 3 pigem ei nõustunud. Ekspertide arvates võiks olla antud õppematerjal ka eesti keeles, kuna kutseõppijate võõrkeeles oskus ei ole nii heal tasemel, et iseseisvalt läbi töötada akadeemilist teksti inglise keeles. E3 lisas: „*võiks olla eesti keelne versioon*“. E4 lisas: „*arvan, et kutseõppuri jaoks oleks pigem parem kui materjal oleks eestikeelne ja kompaktsem*“.

5. Kursus on tehniliselt töökorras (lingid töötavad, vajalikud vahendid avanevad jms)

Enamus üliõpilasi (17) olid täiesti nõus, et kursus on tehniliselt korras. Vaid üks üliõpilane vastas, et on antud väitega enamjaolt nõus. Ekspertid olid üksmeelselt vastanud, et kursus on tehniliselt töökorras. E1 lisas: „*meeldisid intervjuude videod, olid hästi struktureeritud ning lindistatud*“.

6. Materjal on hästi struktureeritud ja seda on lihtne kasutada

Antud väitega oli 11 üliõpilast täiesti nõus, 5 enamjaolt nõus ja üks pigem ei nõustunud. Ekspertide arvates oli materjal hästi struktureeritud. Muuhulgas leidsid nad, et seda on lihtne navigeerida ning kasutada. E2 lisas: „*materjal oli läbimõeldud ning loogilises järjekorras*“. E1 lisas: „*meeldib antud keskkonna puhul, et saan õppimist pooleli jätta ja pärast sama asja juurde tagasi tulla*“. E3: „*materjali vahel oli kerge ja mõnus navigeerida*“.

7. Õppematerjalide esitamiseks kasutati erinevaid meediume (nt tekst, pildid, video jm), mis toetasid õpiväljundite saavutamist

Antud väitega olid täiesti nõus 15 üliõpilast ning 3 enamjaolt nõus. Ekspertide arvates olid pildid ja videod asjakohased ning neid oli meeldiv vaadata. E1 lisas: „videod olid väga läbimõeldud“. E4: „kohati oli teksti palju, mõnes kohas võiks teksti asemel olla pigem teemat tutvustav video“.

8. Kursuse materjalide edastamisviis vastab õppijate vajadustele ja tehnilistele võimalustele

Kolmteist üliõpilast olid täiesti nõus väitega, et „kursuse materjalide edastamisviis vastab õppijate vajadustele ja tehnilistele võimalustele“, 5 üliõpilast olid esitatud väitega enamjaolt nõus. Ekspertide arvates on antud edastamisviis väga mugav ning annab paljudele võimaluse kodust lahkumata esitatud teemadega tutvuda. Samuti lisas E1: „meie keskmist õppijat arvestades kulub omajagu aega kogu materjali läbitöötamiseks“. E4 lisas: „mulle tundub, et kutseõppuri jaoks on materjali liiga palju. Muidu on hästi struktureeritud ja navigeerida lihtne.“

9. Sain õppijana tagasisidet oma tugevate ja nõrkade külgede kohta antud teemal ning üldisest edenemisest.

Üheksa üliõpilast olid täiesti nõus ja 7 enamjaolt nõus, et õppijana said nad tagasisidet oma tugevate ja nõrkade külgede kohta antud teemal ning üleüldisest edenemisest. 2 õpilast pigem ei nõustu antud väitega. Ekspertidele meeldisid enesetestid, mis andsid kohest tagasisidet teadmiste kohta. E1 lisas: „vahetu tagasiside e-õppes on äärmiselt oluline, et hoida õppija motivatsiooni“. E4: „Õpirändur saab rohkem läbi mõelda ja seada oma õpirände eesmärgid. Materjal aitab aru saada mis on õpiränne (ei ole ainult erialane ettevõttepraktika) ja leida kompetentsid mida omandatakse õpirändel. Oluline, et tehakse analüüsi ja hinnatakse kuidas õpiränne on isikut mõjutanud, mida sellest õpiti ja kogeti“.

Alljärgnevas tabelis (tabel 2) on koondatud kutseõpetajaks õppivate tudengite hinnangud õppematerjalile:

Tabel 2. Kutseõpetajaks õppivate tudengite hinnangud õppematerjalile

Küsimus	Täiesti nõus	Enamjaolt nõus	Pigem ei nõustu	Üldse ei nõustu
1. Teemadel on õppijakeskselt sõnastatud eesmärgid ja õpiväljundid.	9 (50%)	9 (50%)	0	0
2. E-õppe vormi kasutamine sellel kursusel on põhjendatud.	12 (66,67%)	5 (27,78%)	1 (5,56%)	0
3. Enesekontrolli testid toetasid teemade omandamist ja neid oli mugav kasutada	9 (50%)	5 (27,78%)	4 (22,22%)	0
4. Õppematerjalid ja õppetegevused olid mulle keeleliselt arusaadavad.	7 (38,89%)	8 (44,44%)	3 (16,67%)	0
5. Kursus on tehniliselt töökorras (lingid töötavad, vajalikud vahendid avanevad jms).	17 (94,44%)	1 (5,56%)	0	0
6. Materjal on hästi struktureeritud ja seda on lihtne kasutada.	11 (61,11%)	6 (33,33%)	1 (5,56%)	0
7. Õppematerjalide esitamiseks kasutati erinevaid meediume (nt tekst, pildid, video jm), mis toetasid õpiväljundite saavutamist.).	15 (83,33%)	3 (16,67%)	0	0
8. Kursuse materjalide edastamisviis vastab õppijate vajadustele ja tehnilistele võimalustele.	13 (72,22%)	5 (27,78%)	0	0
9. Sain õppijana tagasisidet oma tugevate ja nõrkade külgede kohta antud teemal ning üldisest edenemisest.	9 (50%)	7 (38,89%)	2 (11,11%)	0

3.2 Soovitused muudatusteks

Teise uurimisküsimuse: „Milliseid muudatusi õpikeskkonnas peavad kasutajad vajalikuks sisse viia?” analüüsist selgus, et ettepanekuid tehti peamiselt kolme teema osas: tõlkimine, sisu kohandamine ja ülesannete lisamine.

Ekspertide hinnangutest selgus, et antud õppematerjal tuleks tõlkida ka eesti keelde. Nimelt leiti, et inglise keele tase on õpilastel erinev ning kõik ei pruugi aru saada akadeemilisest inglise keelest. E3: „*lisaks eesti keeles materjali lugemise võimaluse*“. E1: „*ma tõsiselt kaaluks selle kursuse tõlkimist eesti keelde*“. E4: „*võtaks teoreetilist osa väiksemaks ja teeks kompaktsemaks. Muudaks ka eestikeelseks.*“ Üliõpilane 1 lisas: „*Minul isiklikult oleks olnud parem õppida eesti keelsest materjalist*“.

Üliõpilaste vastustest ilmnes, et õppematerjali sisu võiks olla enam kohandatud kutseõppe valdkonnale ning sisaldada eelkõige kutseõpetajaks õppijate arvamusi ja head kogemust õpirändest. See võimaldaks tajuda suuremat osadust teemaga kui õppijad tunnevad, et materjal on adresseeritud otseselt neile: Üliõpilane 5: „*Lisaksin rohkem Eesti tudengite ja just meie eriala tudengite lugusid ja videosid*“. Üliõpilane 7: „*Ootaksin rohkem nende*

mõtteid ja julgustavaid sõnu, kes on ise käinud õpirändes“. Toodi välja, et vahel on läbikukkumistest rohkem õppida kui edulugudest: Üliõpilane 2: „*Paha ei teeks edulugude kõrval rääkida ka nendest lugudest, kus asjad ei läinud nii nagu pidi“.*

Teemade osas tunti puudust praktilisest informatsioonist õpirände rahastamisvõimalustest ja reeglitest, seda peamiselt üliõpilaste vaatest. Kuigi üliõpilased tunnistasid, et mobiilsuse toetamiseks toimuvad infotunnid ning pakutakse nõustamisvõimalusi, ootavad kutseõpetajaks õppivad üliõpilased kompaktset informatsiooni just erialaga seotud valikuteks.

Samuti leiti, et õppematerjalile võiks lisada erialaga seotud ülesandeid. Üliõpilane 13: „*Selles õpiobjektis võiks olla ülesanne, kus üliõpilased ise uurivad võimaluste kohta konkreetsel erialal ja sihtkohas.*“ Leiti, et osa ülesandeid võiks olla seotud tavapärasest erinevas situatsioonis oleva õpirändajaga (näiteks erivajadus, perega mobiilsus vms).

Lisaks eelolevale soovitusel selgus analüüsist, et õppematerjal on kohati liiga palju teksti. Nimelt soovitasid mõned eksperdid materjal on olevat teksti lühendada. Nagu ka väitis E4: „*Kohati oli teksti palju, mõnes kohas võiks teksti asemel olla pigem teemat tutvustav video*“.

3.3 Arutelu

Uurimusest selgus, et nii enamike üliõpilaste kui ka ekspertide arvates on õpiobjektis olevatel teemadel õppijakeskselt sõnastatud eesmärgid ja õpiväljundid. See on oluline kriteerium, sest nagu väidavad Leacock ja Nesbit (2007), on õpiväljunditel võtmeroll õppimise suunamisel ja omandatud materjali hindamisel. Varasemad uuringud näitavad, et õpieesmärgi ja õppematerjali sisu vaheline ebakõla mõjutab ka õpimotivatsiooni ja materjali omandamist (*ibid*).

Ekspertide poolt toodi välja, et silmas pidades keskmise kutseõppija võõrkeeleskust, võib neile eesmärgisõnastus jääda kohati keeleliselt arusaamatuks. Nagu rõhutab Ruul (2008), on oluline õpieesmärgi selgus, lühidus, arusaadavus, mistõttu on äärmiselt oluline püstitada eesmärk selliselt, et hiljem õpitulemusi ka mõõta ja tagasisidestada. LORI hindamismudeli järgi peab õppematerjal olema kohandatav erinevatele kasutajatele (Leacock ja Nesbit, 2007), kelleks antud juhul on kutseõppurid, kutseõpetajad ning kutseõpetajateks õppivad tudengid. Sellest järeldub, et antud õpiobjekti eesmärkide sisuline ja keeleline kohandamine sihtrühmale jõukohaseks on vajalik. Näiteks võiks õppematerjal on olla võimalik keelevalik (eesti või inglise keelne versioon) või lihtsustada inglise keelset versiooni õppijale jõukohasemaks.

Digitaalse õppematerjali puhul on oluline saada tagasisidet oma õppimisele, et kontrollida ja rakendada oma teadmisi (Leacock ja Nesbit, 2007). Seetõttu küsiti uuritavate käest nende hinnangut õpiobjekti juures olevatele testidele. Väiteks oli: „Enesekontrolli testid toetasid teemade omandamist ja neid oli mugav kasutada“. Tulemustest järeldus, et enamus uuritud üliõpilastest nõustusid antud väitega ja pidasid enesekontrolli teste sobivaks. Ka ekspertide hinnangul olid testid asjakohased ning aitasid kaasa läbitud teemade kinnistamisele. Küll aga leidsid eksperdid, et testid võiksid olla raskemad, antud juhul olid need pigem õppimiseks kui teadmiste kontrollimiseks. Samuti tõi ekspert välja, mõne testi puhul jäi arusaamatuks, kuidas seda lahendada. Varasemad uurijad rõhutavad, et enesekontrolli testid peaksid olema loodud enese hindamiseks, et anda õppijale kohest tagasisidet läbitud teema kohta, pannes õppurit veelkord mõtlema käsitletud teema üle (Food and Agriculture..., 2011). Digitaalse õppematerjali eelis ongi see, et võimaldab luua efektiivseid tagasiside vorme, lähtuvalt õppija karakteristikutest ja sisu raskusastmest (Leacock ja Nesbit, 2007). Sellest järelduvalt tuleks eristada enesekontrolli- ja õppimisteste, andes õppijale selgeid juhised, millise eesmärgiga antud test on loodud. Kuna ühe testi puhul jäi kasutajale arusaamatuks vastuste märkimise viis, tuleb korrigeerida antud testi tehnilist lahendust.

Kursuse tehniliselt töökorda (lingid, videod) hinnati positiivselt, iseäranis toodi välja õppematerjalide juures olevate videote kõrget heli- ja sisukvaliteeti. Juurdepääsetavust erinevatest seadmetest ja tehnilist töökorda rõhutavad erinevad allikas (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015; Õitspuu (s.a); Piir, 2016), mistõttu selles aspektis õpiobjektile täiendusi ei tehta.

Juhendid ja varasemad käsitlused rõhutavad, et kvaliteetne digitaalne materjal on hästi liigendatud, kergesti loetav, visuaalselt haarav (Piir, 2016), samuti keeleliselt korrektne ja viidatud on kasutatud allikatele (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, 2015). Selle kriteeriumiga olid nõus nii üliõpilastest kui ka ekspertidest kasutajad. Leiti, et teemad on loogilises järjekorras ja materjalis on lihtne navigeerida.

Teise uurimisküsimusega sooviti teada saada, milliseid muudatusi õpikeskkonnas peavad kasutajad vajalikuks sisse viia. Selle analüüsist selgus, et ettepanekuid tehti peamiselt kolme teema lõikes: materjali tõlkimine eesti keelde, sisu kohandamine sihtrühmale ja uute ülesannete lisamine.

Ekspertide hinnangutest selgus, et inglise keele tase on õpilastel erinev ja antud õppematerjal tuleks tõlkida ka eesti keelde. See on üks dilemma, mille ees seisid ka

MOBVETi projekti meeskonna liikmed. Kuna õpiobjekti sihtrühmaks on õpirändeks valmistuv õpilane või õpetaja ja õpirändes on suhtluskeeleks üldjuhul inglise keel, tundus põhjendatud just inglise keelse materjali loomine. Selle kaasuvaks efektiks on ka keeleõpe, sest õppija saab siin tuttavaks mitmekultuurilise klassiruumi ja töökeskkonna baasterminitega. Ka Martinsen (2010) selgitab oma uuringus, kuidas mõjutab õpirändega rahulolu varasem keeleoskus ja mobiilsusele eelnev ettevalmistus. Õpirände edu prognoosib tema hinnangul see, kuivõrd ettevalmistunud on õppija uues kultuuris kohanema ja milline on tema keeleoskus või valmisolek seda keelt õppida.

Üliõpilaste vastustest ilmnes, et õppematerjali sisu võiks olla enam kohandatud kutseõppe valdkonnale ning sisaldada eelkõige kutseõpetajaks õppijate arvamusi ja head kogemust õpirändest. Samuti toodi välja, et tutvustada võiks ka neid õpikogemusi, mis on ebaõnnestunud, sest teiste vigadest õppimine on mõjusam kui ainult edulugusid kogeda.

Kokkuvõtlikult võib väita, et nii üliõpilased kui eksperdid kinnitasid oma hinnangutega, et tegemist on vajaliku ja kasutussõbraliku õpiobjektiga. Siiski toodi välja ka need kohad, kus materjali on tarvis kohandada vastavalt sihtrühmale, et kõik saaksid sellest võrdselt kasu ning selle kasutamine oleks eesmärgipärane.

Töö autor leiab, et tegevusuuringu teises tsüklis oleks vajalik testida antud õpiobjekti reaalses õpirände situatsioonis, kus kasutajad kaardistavad oma õpirändekogemust vastavalt MOBVET keskkonnas toodud etappidele: enne mobiilsust, mobiilsuse ajal ja pärast õpirännet. Olukorras, kus ülemaailmse pandeemia tõttu on mobiilsusele seatud mõneks ajaks piirangud ja selle asendusena nähakse virtuaalset mobiilsust, tasuks uurida kasutajate hinnanguid, kas ja kuivõrd toetab selline õpiobjekt virtuaalset õpirännet.

3.4 Uue tegevusuuringu tsükli lähteülesanded

Esimesest uuringutsüklilt tulenevalt tuuakse järgnevas välja tegevusuuringu teise tsükli lähteülesanne, milleks on õpiobjekti täiendamine järgmiste ettepanekute teel: esiteks, kohandada/lihtsustada inglise keelset versiooni õppijale jõukohasemaks, iseäranis keskendudes õpiväljunditele, millel on võtmeroll õppimise suunamisel ja õpimotivatsiooni toetamisel; teiseks, kohandada õppematerjali kinnistamiseks mõeldud ülesandeid, eristades enesekontrolli- ja õppimisteste, andes õppijale selgeid juhised, millise eesmärgiga antud test on loodud; kolmandaks, kohandada õppematerjali sisu kutseõppe valdkonnale, mis sisaldaks kutseõppijate või kutseõpetajaks õppijate nii positiivset kui ka negatiivset kogemust õpirändest.

Tegevusuuringu teises tsükli (joonis 7) oleks vajalik testida antud õpiobjekti reaalses õpirände situatsioonis, kus kasutajad kaardistavad oma õpirändekogemust vastavalt MOBVET keskkonnas toodud etappidele: enne mobiilsust, mobiilsuse ajal ja pärast õpirännet. Teise uurimistsükli eesmärgiks on kirjeldada MOBVET digitaalse õpiobjekti kasutamist õpirände situatsioonis ja nende hinnangute alusel teha ettepanekuid õpiobjekti täiendavateks muudatusteks. Tegevusuuringu järgmise etapi sihtrühmaks võiksid olla eelkõige kutsekooli õppijad, sest nemad jäid eelmises uuringuetapis kõrvale.



Joonis 7. Tegevusuuringu teine tsükkel

4 Kokkuvõte

Kutsehariduse õpirände on Euroopas olnud viimastel aastatel tõusulainel. Aina enam viiakse läbi erinevaid rahvusvahelisi projekte, et pakkuda võimalusi arendada keeleoskust, saada erialaseid teadmisi ning kultuuridevahelise suhtlemise kogemust. Seega on veel enam vajalik toetada õpetajate ja õppijate valmidust mobiilsuseks, seda õpirände igas etapis. Tartu Ülikool ja Tartu Kutsehariduskeskus koostöös viie Euroopa partneriga viisid ellu Erasmus+ strateegilise koostöö projekti MOBVET (*Mobility for Vocational Education and Training*).

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli kirjeldada kasutajate hinnanguid õpirännet toetava digitaalsele õpiobjektile ning nende hinnangute alusel teha ettepanekuid õpiobjekti täiendamiseks. Hinnangud küsiti tegevusuuringu esimeses tsükli, kus üliõpilastel ja ekspertidel oli võimalus tutvuda õpiobjektiga ja hinnata selle sisu LORI (*Learning Object Review Instrument*) hindamiskriteeriumitest lähtuvalt. Nii üliõpilaste kui ekspertide hinnangud olid üldiselt positiivsed ning nende arvates on selline digitaalne õpikeskkond hea lahendus toetamaks õpilasi ja õpetajaid õpirände eel, vältel kui ka sellele järgnevalt. Küll aga

tuli välja mitmeid täiendustepanekuid, mille baasilt sõnastati tegevusuuringu teise tsükli lähteülesanne.

Käesoleval töö on ka mitmeid piiranguid. Peamise piiranguna toob töö autor välja selle, et valimi moodustasid vaid kutseõpetajateks õppivad üliõpilased ja õpirändega tegelevad eksperdid. Valimist jäid välja kutseõppurid. Sellest tulenevalt sõnastati tegevusuuringu järgmise etapi lähteülesandena kaasata uuringusse kutseõppijad, kes on kasutavad õpiobjekti reaalses õpirände situatsioonis. Teise piiranguna võib välja tuua ajapiirangu. Nimelt on bakalaureusetöö esitamistähtaeg varem kui MOBNET projekti ametlik lõppemine. See mõjutas tegevusuuringu teist tsüklit, mille lähteülesande sai töö autor sõnastada, kuid mida polnud võimalik lõpule viia.

Olenemata piirangutest, on käesoleva bakalaureusetöö tarbeks tehtud uuringu tulemused äärmiselt kasulikud Erasmus+ strateegilise koostöö projekti MOBNET digitaalse õpikeskkonna edasiarendamisel. Saadud tulemuste põhjal on võimalus õpikeskkond muuta seda kasutajasõbralikumaks, lähtudes eelkõige kutseõppurite vajadustest. Muuhulgas näitas nii ekspertide kui ka üliõpilaste tagasiside, et vajadus sellise digitaalse õppevara järele on olemas.

Edasised uurimused võiksid keskenduda kutseõppijate kõrval (tegevusuuringu teine tsükkel) ka mobiilsetele õpetajatele ning välispraktika juhendajatele – kuidas toetada nende tööd. Selle töö tulemusi kasutatakse Erasmus+ strateegilise koostööprojekti MOBNET digitaalse õpikeskkonna arendamisel, levitusürituste korraldamisel partnerriikides ning projekti lõppraporti koostamisel 2020.aasta septembris.

Tänu sõnad

Töö autor soovib tänada oma juhendajat, õppejõude ja perekonnaliikmeid, kes olid tööd valmimisel abiks. Suured tänud ka ekspertidele ja üliõpilastele, kes leidsid aega õpikeskkonnaga tutvumiseks ja selle hindamiseks, olite oluliseks osaks käesoleva bakalaureusetöö valmimisel.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

/digitaalselt allkirjastatud/

Kuupäev: 23.05.2020

Kasutatud kirjandus

Archimedes (2019a). *ECVET Eesti*. Külastatud aadressil

<http://haridus.archimedes.ee/kutsehariduse-opirande-harta>

Archimedes (2019b). Erasmus+. Külastatud aadressil

<http://haridus.archimedes.ee/erasmuspluss>

Belfer, K., Nesbit, J., & Leacock, T. (2002) *Learning object review instrument (LORI) User manual*. Külastatud aadressil

<http://web.archive.org/web/20040126041853/http://elera.matchbox.surrey.sfu.ca/eLera/Home/Articles/LORI%201.5.pdf>

de Paor, C. (2018). Supporting change in VET: teachers professional development and ECVET learner mobility. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 10 (1). Külastatud aadressil <https://doi.org/10.1186/s40461-017-0062-3>

Entson, A. (2018, mai 04). Seitse unistust kutsehariduse tulevikust. *Lääne Elu*, Külastatud aadressil <https://online.le.ee/2018/04/05/tooandjad-seitse-unistust-kutsehariduse-tulevikust/>

Euroopa Komisjon (s.a). *Eesti: Mobiilsus koolieelses hariduses ja koolihariduses*. Külastatud aadressil https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/mobility-early-childhood-and-school-education-20_et

European Commission (2017). *Erasmus+ Programme Annual Report 2015*. Külastatud aadressil <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/erasmusplus/files/erasmus-plus-annual-report-2015.pdf>

European Commission (2018). *Erasmus+ Programme Annual Report 2016*. Külastatud aadressil <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b0250d33-fcce-11e7-b8f5-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-66293473>

Fichtman Dana, N. (2016). Süvitsi tegevusuuringust. Tartu Ülikooli kirjastus.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2011). *E-learning Methodologies. A guide for designing and developing e-learning courses*. Külastatud aadressil <http://www.fao.org/3/i2516e/i2516e.pdf>

Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (2010). How to design and evaluate research in education. Boston: McGraw-Hill.

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (2015). *Digitaalse õppematerjali loomise soovitused*. Külastatud aadressil <https://oppevara.hitsa.ee/kvaliteet/#eessona>

- Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (s.a). *Digitaalne õppevara*. Külastatud aadressil <https://www.hitsa.ee/ikt-hariduses/digitaalne-oppevara>
- Hea teadustava (2017). Külastatud aadressil https://www.eetika.ee/sites/default/files/www_ut/hea_teadustava_trukis.pdf
- Iucu, R., Pânișoară, I. O., & Pânișoară, G. (2011). The Professional Mobility of Teachers – new tendencies in the global society. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 11, 251–255.
- Kalmus, V.; Masso, A.; Linno, M. (2015). Kvalitatiivne sisuanalüüs. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
- Kristensen, S. (2004). Learning by leaving. *Placements abroad as a didactic tool in the context of vocational education and training in Europe*. Luxembourg: Cedefop.
- Kurt, S. (2017). ADDIE Model: Instructional Design. Külastatud aadressil <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources. *Educational Technology & Society*, 10 (2), 44-59.
- Löfström, E. (2011). Tegevusuuringu käsiraamat. Tallinn. Külastatud aadressil <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:103280/107855/page/23>
- Martinsen, R. A. (2010). Short-term study abroad: Predicting changes in oral skills. *Foreign Language Annals*, 43(3), 504–530. Külastatud aadressil <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.2010.01095.x>
- Marković, M.R., Marković D., Simović, V., Medić, Z., Zivadinović, J. (2017). E-learning as a tool for empowering Entrepreneurship. *Journal Of Women's Entrepreneurship & Education*, 3/4, 65-72
- MOBVET (2020). Külastatud aadressil <https://mobvet.ut.ee/avaleht>
- Padar, A. (2017). Kutsehariduse rahvusvahelistumine õpilasrände kaudu. *Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2016/17 õppeaastal*. HTM, 2017. Külastatud aadressil <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=JVylevharidussyst201712.2.40>
- Paige, R., Cohen, A.; Kappler, B., Chi, J., Lassegard, J. (2002). Maximizing Study Abroad. US: University of Minnesota.
- Piir, M. (2019). *E-õpe, mu õnn ja rõõm. Kas testime?* Külastatud aadressil http://oppevara.estinst.ee/site_media/uploads/konverents-eesti-keel-ja-kultuur-maailmas-v/e_ope_mu_room16.pdf
- Rogalevitš, V. (2016, 03. okt). Millest on tehtud hea digitaalne õppematerjal. *Koolielu*,

Külastatud aadressil <https://koolielu.ee/uudiskiri/readnews/520084/millest-on-tehtud-hea-digitaalne-oppematerjal>

Rummel da Costa, E. (2018). *Välispraktikal õppimise kogemuse kirjeldus Tartu Ülikooli üliõpilaste näitel*. Publitseerimata magistr töö, Tartu Ülikool.

Russell, D. (2018). *Mobile phones in the classroom – what does the research say?*

Külastatud aadressil https://www.teachermagazine.com.au/articles/mobile-phones-in-the-classroom-what-does-the-research-say?fbclid=IwAR0Sc1tPDKhFzYqT0-JPLGL4x_jbx5MAz9zPM9aKP0d4DfV2DqFHN65kMmc

Ruul, T. (2008). *Testimine e-õppes*. Külastatud aadressil

<https://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/test/index.html>

Sarv, E.S. (s.a). *Kasvatusfilosoofilised paradigmad ja kasvatusteadusliku uuringu metodoloogia*. Külastatud aadressil

https://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/Kasvatusfilosoofilised_paradigmad/index.html

Silla, E. (2017). *Rahvusvaheline mõõde Eesti kutseõppeasutuste strateegiliste eesmärkide planeerimises ja igapäevases koolitöös*. Külastatud aadressil http://archimedes.ee/wp-content/uploads/2019/01/KH-RV-uuringu-kokkuv%C3%B5te_SA-Archimedes_EE.pdf

StayMobil (2017). Külastatud aadressil <http://staymobil.eu>

Tausend Y. J (2012). *Effects of Interactive Multimedia in E-Learning*. Külastatud aadressil

<https://julietausend.files.wordpress.com/2012/02/effects-of-multimedia-on-elearning.pdf?fbclid=IwAR3npTLX19aZz5uCOxxreSqL2Vi69Tg3lgkwo5uEYf1ygMhAVdC4Y3Oasmc>

Trasberg, K. (2018, 09. nov). Ülikool ja kutsekoolid ühist mobiilsusakent poetamas.

Õpetajate Leht. Külastatud aadressil <http://opleht.ee/2018/11/ulikool-ja-kutsekoolid-uhist-mobiilsusakent-paotamas/>

Vandewaetere, M. (2008). *Effective use of E-tools in education: The importance of quality*

Külastatud aadressil http://old.kolegija.lt/en/_turinys/Vandewaetere-7-17-%20IITSBE-2008-2%283%29.pdf?fbclid=IwAR34kIuvXQkTzbjAZIH-7Rir-bb0c38tPa84mdQZ0m1-lrX-Tp8S_RbtFqI

Villar-Onrubia, D.; Rajpal, B. (2016). Online international learning. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 20(2-3), 75-82, DOI: 10.1080/13603108.2015.1067652

VOYAGE (2017). Külastatud aadressil <http://thevoyage.eu>

Vriens, M.; Van Petegem, W.; Op de Beeck, I.; Achten, M. (2010). Virtual mobility as

alternative or complement to physical mobility. Külastatud aadressil

https://www.researchgate.net/publication/228561095_Virtual_mobility_as_an_alternative_or_complement_to_physical_mobility

Whiteside, R. (2019). *Getting smart with speaking: voice recording in language learning*.

Külastatud aadressil http://www.cambridge.org/elt/blog/2019/02/01/getting-smart-with-speaking/?fbclid=IwAR3FSG_oyi0ia50FI0ccsbZ5FalAz_H83K-Cz8N1EV9mVy-lkQQMYC0T-2o

Õitspuu, V. (s.a.). Video loomine õppetöös. Külastatud aadressil

<http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/video/index.html>

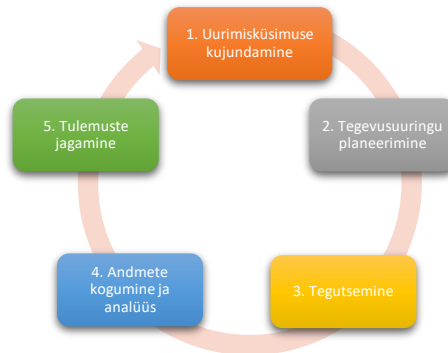
Õunapuu, L. (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. Tartu

Ülikool. Külastatud aadressil

http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.p

Lisad

Lisa 1 Tegevusuuringu esimene tsükkel



1.

- Uurimisküsimuse kujundamine. Olukorra kaardistamine ja kirjeldamine, toetudes teoreetilistele allikatele. Lähtuvalt uurimisprobleemist, püstitati uurimistöö eesmärk ja kaks uurimisküsimust: (1) Millised on kasutajate hinnangud õppematerjalile lähtuvalt LORI hindamiskriteeriumitest? (2) Milliseid ettepanekuid teevad kasutajad õpikeskkonna täiendamiseks?

2.

- Tegevuskava koostamine koos kalenderplaaniga. Tegevuskavas kajastati ajalises järjestuses järgmisi etappe: taustauuringud ja uurimuse eesmärgi püstitamine; uurimisküsimuste püstitamine, uurimismeetod ja andmete kogumise protseduur, andmete analüüsimine ja aruandlus ehk tulemuste jagamine projekti partneritega. Tegevuskava lõpus toodi välja uurimuse kavandamise ja läbiviimisega seotud kasutatud kirjanduse nimekiri.

3.

- Tegutsemine. A) Nelja sisuteema testimine kutseõpetajaks õppivate üliõpilaste hulgas 7. oktoobrist kuni 4. novembrini 2019 Moodle õpikeskkonnas õppekursuse „Multikultuuriline haridus“ raames. Üliõpilased töötasid iseseisvalt läbi õppematerjalid ja esitasid iga pilootnädala kohta ühe kodutöö. B) Õpiobjekti kohta tagasiside küsimine kutsekoolis välispraktikaga tegelevatelt ekspertidelt 30. jaanuar kuni 30. märts 2020. Ekspertidele jagati juhendmaterjal ning tagati ligipääs mobvet.ut.ee keskkonda. Ekspertid tutvusid õpikeskkonnaga.

4.

- Andmete kogumine ja analüüs. Üliõpilased täitsid tagasiside küsimustiku Moodles, kus andsid hinnangu õppematerjalidele ja – keskkonnale. Ekspertidega viidi läbi intervjuud, kus eksperdid andsid omapoolse hinnangu õpiobjektile. Andmeanalüüsil kasutati nii kvantitatiivset (laekunud andmeid töödeldi tabelarvutusprogrammis Google Docs Spreadsheet) kui kvalitatiivset sisuanalüüsi (vabavastusega küsimuste puhul).

5.

- Tulemuste jagamine. Tegevusuuringu viimases etapis toimus tulemuste rakendamine ehk muudatuste sisseviimine õpikeskkonda, selle tutvustamine sihtrühmadele ning uueks uurimistsükliks probleemi sõnastamine.

Lisa 2 Tagasisideküsimustik

Tagasiside küsimused teemal „KUTSEÕPPE MOBIILSUST TOETAVA ÕPIOBJEKTI PILOTEERIMINE JA KASUTAJATE HINNANGUD SELLELE “.

1. Teemadel on õppijakeskselt sõnastatud eesmärgid ja õpiväljundid.
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
2. E-õppe vormi kasutamine sellel kursusel on põhjendatud.
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
3. Enesekontrolli testid toetasid teemade omandamist ja neid oli mugav kasutada
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
4. Õppematerjalid ja õppetegevused olid mulle keeleliselt arusaadavad.
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
5. Kursus on tehniliselt töökorras (lingid töötavad, vajalikud vahendid avanevad jms).
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
6. Materjal on hästi struktureeritud ja seda on lihtne kasutada.
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
7. Õppematerjalide esitamiseks kasutati erinevaid meediume (nt tekst, pildid, video jm), mis toetasid õpiväljundite saavutamist.).
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
8. Kursuse materjalide edastamisviis vastab õppijate vajadustele ja tehnilistele võimalustele.
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
9. Sain õppijana tagasisidet oma tugevate ja nõrkade külgede kohta antud teemal ning üldisest edenemisest.
a) Täiesti nõus b) Enamjaolt nõus c) Pigem ei nõustu d) Üldse ei nõustu
10. Kuidas toetab nende teemade läbimine Sinu valmisolekut õpirändeks? (avatud küsimus)
11. Mida peaks selle teema õpetamisel muutma, et see toetaks ja julgustaks õpetajaid õpirändesse? (avatud küsimus)

Lisa 3 Intervjuukava

Intervjuu küsimused teemal „KUTSEÕPPE MOBIILSUST TOETAVA ÕPIOBJEKTI PILOTEERIMINE JA KASUTAJATE HINNANGUD SELLELE “.

Tere! Olen Ismail Mirzoev, Tartu Ülikooli kutseõpetaja eriala sessioonõppe kolmanda kursuse tudeng. Samuti olen Tartu Kutsehariduskeskuses autoerialade kutseõpetaja ning autoosakonna välispraktika juhendaja. Antud intervjuu on vajalik minu bakalaureusetöö uuringu jaoks. Minu bakalaureusetöö eesmärgiks on piloteerida kutseõppurite välispraktika toetamiseks mõeldud digiõppevara (mobvet.ut.ee). Strateegilise koostöö projekti MOBVET õpiobjekti loomisel osales kokku seitse Euroopa kutsekooli, rakenduskõrgkooli ja ülikooli. Perioodil 2018-2020 valmis inglise keelne õpiobjekt, mille eesmärgiks on toetada nii kutseõppijate kui -õpetajate mobiilsust (MOBVET, 2020) Intervjuu alguses on informatiivsed küsimused Teie kohta ning alles siis on sisuküsimused.

I TAUSTAKÜSIMUSED

1. Teie vanus ja tööstaaž välispraktikate kordinaatorina
2. Kes Teie koolis tegeleb välispraktikate kordineerimisega? (praktikajuhendajad/ kursusejuhatajad või eraldi personal)
3. Mitu õpilast aastas keskmiselt võtab osa õpirändes Teie koolis ?
4. Kuidas toimub Teie koolis ettevalmistus välislähetuseks?
5. Kuidas toimub värbamine/teavitamine välispraktikale? Kui suur on konkurss?

II ARUSAAMAD MOBIILSUSEST

1. Millised võimalused on teie koolis kutseõppurite mobiilsuse toetamiseks?
2. Millest lähtute kutseõppurite õpirände kavandamisel?

III KASUTAJATE HINNANGUD ÕPPEMATERJALILE

1. Kas õpiväljundid olid (teie õppijaid silmas pidades) arusaadavalt sõnastatud?
2. Mida Te arvate E-õppe formaadi kasutamisest antud teema tutvustamisel?
3. Mida Te arvate kursuse struktuurist? Kas lugejana oli materjalist kerge aru saada ja navigeerida materjalide vahel?
4. Kas materjalid olid Teie jaoks keeleliselt arusaadavad?
5. Kuidas toetasid enesekontrolltestid teemade omandamist? Kas neid oli mugav kasutada?
6. Kas kõik lingid, videod ja muud meediafailid töötasid?

IV KASUTAJATE ETTEPANEKUD ÕPIKESKONNA TÄIENDAMISEKS

1. Kuidas toetab Teie arvates antud teemade läbimine valmisolekut õpirändeks?
2. Arvestades Teie kooli vajadusi, mida muudaksite antud õpikeskonnas?
3. Mida peaks selle teema õpetamisel muutma, et see toetaks ja julgustaks õpetajaid õpirändesse?
4. Õpirände kordinaatorina, milliseid ettepanekud teeksite antud õpikeskkonna muutmiseks?

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Ismail Mirzojev,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose:
**KASUTAJATE HINNANGUD KUTSEÕPPE MOBIILSUST TOETAVALE
ÕPIOBJEKTILE.**

mille juhendaja on Karmen Trasberg,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Ismail Mirzojev

23.05.2020